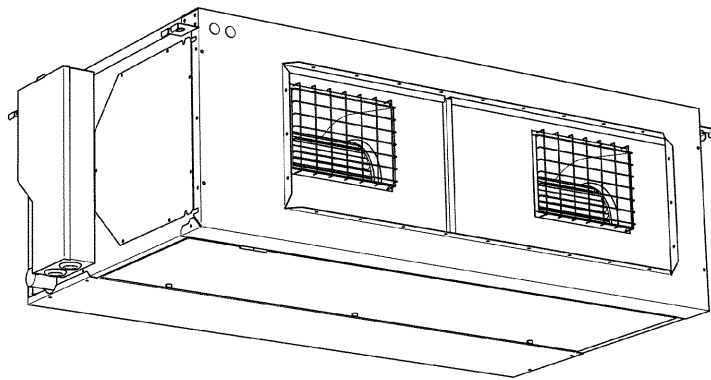
MITSUBISHI 三菱電機 室内ユニット

販売店・工事店さま用

R410A対応
PCAV-P112・140・224・280シリーズ 据付工事説明書

本説明書は室内側ユニットの据付方法を記載しています。
室外側ユニットの据付方法は、室外側ユニットの据付工事説明書に記載されております。

● この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。
据付けの前に、室外ユニット付属の説明書と併せて、本説明書を必ずお読みください。

〔もくじ〕 〔ページ〕

〔据付される方へのお願い〕

室外ユニットの梱包に据付報告書と保証書がセットになって入っていますので、据付けをされる方は必ず全項目を書き入れ捺印のうえ、下記宛にご報告願います。
保証書だけお客様にお渡しください。
据付報告書と保証書の配布方法は次のとおりです。
据付報告書 ……特約店、
販売店経由 販売会社経由 三菱電機(製作所)用
保証書 (A)……貴店の控
(B)……特約店、販売店の控
(C)……販売会社経由 三菱電機(製作所)用
(D)……お客様控
不明の点がありましたら、三菱電機の担当営業所へご照会ください。

据付工事説明書内で、安全のために必ず守っていただく項目を ⚠警告 ⚠注意 の形で記載しました。

WT04177X04

安全のために必ず守ること

●据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

⚠警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの。
⚠注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、お客様に「安全のために必ず守ること」や使用方法、お手入れの仕方等を説明してください。
また、この据付工事説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。
また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しいただくよう依頼してください。

⚠警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付けは、質量に十分に耐える所に確実に行ってください。
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。
接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

空気清浄器、加湿器、暖房用電気ヒーター等の別売品は、必ず、当社指定の製品を使用してください。
また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

改造は絶対にしないでください。また、修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。
修理に不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気してください。
冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

据付工事は、この据付工事説明書に従って確実に行ってください。
据付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

室内ユニットの制御ボックスカバー（パネル）を確実に取付けてください。
制御ボックスカバーの取付けに不備があると、ほこり・水などにより、火災、感電の原因になります。

据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒（R410A）以外のものを混入させないでください。
空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

小部屋へ据付ける場合は万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

エアコンを移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。
据付けに不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付け（移設）をする前に［環境］

⚠注意

可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への設置は行わないでください。
万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になります。

特殊環境には、使用しないでください。
油（機械油を含む）、蒸気、腐食性ガス（硫化ガス等）などの多い場所で使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損する場合があります。

食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。
食品の品質低下等の原因になります。

濡れて困るものの上にユニットを据付けないでください。
湿度が80%を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。
また、暖房時には室外ユニットよりドレンが垂れますので、必要に応じ室外ユニットも集中排水工事をしてください。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。
インバーター機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になります。

据付け（移設）・電気工事をする前に

⚠注意

アース工事を行ってください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火およびノイズによる誤動作の原因になります。

電源配線は張力がかからないように配線工事をしてください。
断線したり、発熱・火災の原因になります。

正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器〈開閉器＋B種ヒューズ〉・配線用遮断器）を使用してください。
大きな容量のブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。

製品の運搬には、十分注意してください。
20kg以上の製品の運搬は、１人でしないでください。
製品によってはＰＰバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
熱交換器のフィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないように注意してください。
室外ユニット等吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊下げしますと不安定となり、落下の原因になります。

長期使用で据付台等が傷んでいないか注意してください。
傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガ等の原因になります。

エアコンを水洗いしないでください。
感電の原因になります。

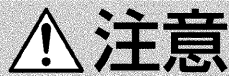
電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

電源配線は、電流容量、規格品の配線にて工事をしてください。
漏電や発熱・火災の原因になります。

ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう保温してください。
配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になります。

ドレン配管の断熱は結露しないように確実に行ってください。
不完全な断熱施工を行うと配管等表面が結露して露たれ等を発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります。

梱包材の処理は確実に行ってください。
梱包材には「クギ」等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとさし傷などのケガをするおそれがあります。
包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故等の原因になります。

試運転をする前に

⚠注意

運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。
故障の原因になります。
シーズン中は電源を切らないでください。

運転中にパネルやガードを外したまま運転をしないでください。
機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります。

運転中の冷媒配管に素手で触れないでください。
運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や火傷になるおそれがあります。

濡れた手でスイッチを操作しないでください。
感電の原因になります。

エアフィルターを外したまま運転しないでください。
内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

運転停止後、すぐに電源を切らないでください。
必ず５分以上待ってください。
水漏れや故障の原因になります。

冷媒R410A使用機器としての注意点

⚠注意

既設の冷媒配管を流用しないでください。
・既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が大量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。
・R410Aは高圧冷媒のため配管の破裂等の原因になります。

冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金断目無管」のC1220のりん脱酸銅を使用してください。
管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。
また、配管の肉厚は所定のもの（P7参照）を使用してください。
冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると、冷凍機油劣化等の原因になります。

据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておいてください。
（エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管）
冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因になります。

フレア部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン（少量）を使用してください。
鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因になります。

R410A以外の冷媒は使用しないでください。
R410A以外（R22等）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化等の原因になります。

逆流防止器付真空ポンプを使用してください。
冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

下記の工具はR410A専用ツールを使用する。
R410A用として下表の専用ツールが必要となります。
お問合わせは最寄りの「三菱電機システムサービス」へご連絡ください。

工具名（R410A用）	
ゲージマニホールド	フレアツール
チャージホース	出し代調整用銅管ゲージ
ガス漏れ検知器	真空ポンプ用アダプター
トルクレンチ	冷媒充てん用電子はかり

工具類の管理は従来以上に注意してください。
冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

チャージングシリンダーを使用しないでください。
チャージングシリンダーを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

1．室内ユニット付属品

本ユニットには下記同梱部品が付属されておりますので据付前に確認してください。

品番	付　属　品	個数	セット場所
①	取扱説明書	1	本体と木枠の間
②	静圧切換用リード線	1	
③	座金	8	

※静圧切換用リード線はP112,P140の場合、1モーター用、P224,P280の場合、2モーター用となっています。機外静圧変更時にご使用ください。

2．据付場所の選定

⚠警告　据付けは製品質量に十分耐えるところに確実に行う。
` 強度が不足している場合は、製品の落下・転倒等によるケガの原因になります。

⚠警告　小部屋へ据付ける場合は、冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をする。
` 万一冷媒が漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故の原因になります。限界濃度を超えない対策についてはお買い上げの販売店にご相談ください。

⚠注意　食品・動植物・精密機械・美術品の保存等特殊用途に使用しない。
` 本来の用途以外に使用すると、品質低下等の原因になります。お買い上げの販売店にご相談ください。

⚠注意　可燃性ガスの漏れるおそれのある場所には設置しない。
` 万一ガスが漏れて製品の周囲にたまると、爆発の原因になります。

⚠注意　ユニットの下や室内ユニット吹出口の前に濡れて困るものを置かない。
` 運転保証範囲を超える高湿度条件やドレン出口が詰まった状態で運転した場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合があります。
` 暖房時の室外ユニット（条件によっては冷房時にも）からも露が落ちますので、必要に応じて集中排水工事を実施してください。

⚠注意　通信事業所・病院などに設置する場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。
` インバーター機器・自家発電機・医療機器・通信機器などによるエアコンの誤作動や、エアコン側からの影響により医療機器・通信機器などに影響を与え医療行為を妨げたり、映像の乱れや雑音発生などの弊害の原因になります。

` **設置場所**

○オイルミスト濃度の高い環境では、油とドレン水により発生する蟻酸が、銅管を腐食し寿命を大幅に縮めることがあります。
○食品などを加工・貯蔵する場合、発生する腐食性ガス（硫黄系ガスなど）が室内ユニットを傷め、機器寿命を大幅に縮めることがあります。

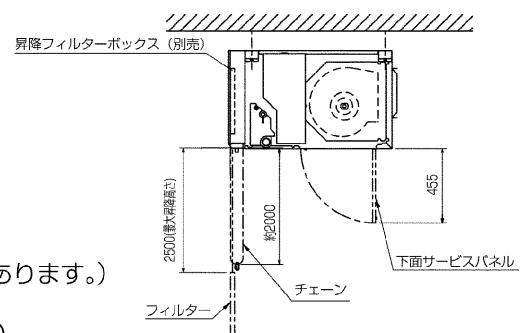
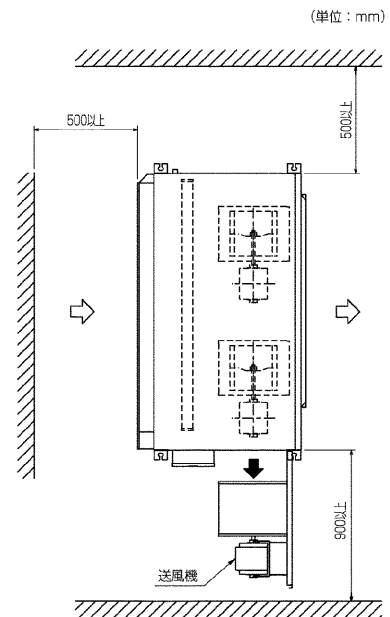
そのような環境でご使用の場合は、受注対応の防食仕様をご採用ください。
※防食仕様といえども腐食や発錆に対して万全ではありません。室内ユニットを設置する場所や設置後のメンテナンスに十分留意してください。

※使用可能かどうかご不明な場合は、販売店、または営業所にお問い合わせください。

※有機溶剤の雰囲気でのご使用は、室内ユニットの機器寿命を大幅に縮めることがあるため、使用できません。（防食仕様でも使用できません。）

〈有機溶剤環境の例〉
○接着剤、塗料、インク等を頻繁に使用するところ
○引火性ガスの発生のあるところ

据付場所の選定
○据付時・サービス時の作業スペースおよび脚立などの設置スペースが確保できるところ（図）
（このスペースが確保されていない場合、機器類のメンテナンスに支障をきたしたり、能力低下や故障の原因になります。）
○吹出空気が部屋全体に行き渡るところ
○侵入外気の影響がないところ
○吹出空気・吸込空気の流れに障害のないところ
○室内ユニットの質量に耐える強度のあるところ
○可燃性油の飛沫や蒸気のないところ
○高周波を発生する機械のないところ
○吹出空気が火災報知器のセンサー部に直接あたらないところ
（暖房運転時の吹出温風により、火災報知器が誤動作するおそれがあります。）
○ドレン配管・排水が確実にできるところ
※お客様が容易に触れられない2.5m以上の場所等に据付けてください。

(単位：mm)

3．据付前の準備　吊りボルトピッチ・各配管・電線取出穴等の位置関係

（単位：mm）

注:1. 吊りボルトにはM12を使用してください。（現地御手配）
2. 本図はファンが2つの224･280タイプを示します。112･140タ イプの場合はファンが1つとなります。
3. 吸込側には昇降フィルターボックス（別途御手配）を必ず使用願います。
フィルターにはPS150(合成繊維不織布)とオイルフィルター（SUS製)がありますので用途に合わせて選択してください。
4. 伝送線と電圧200V以上の配線は必ず分けた経路としてください。
5. オイル用ドレン配管は本体側のドレン配管と合流させないでください。

サービススペース詳細図

NO	名　称
1	冷媒配管＜ガス＞……P112,140:　φ15.88 フレア接続 ……P224　:　φ19.05　ロウ付接続 ……P280　:　φ22.2　ロウ付接続
2	冷媒配管＜液＞……P112,140:　φ9.52　フレア接続 ……P224,280:　φ9.52　ロウ付接続
3	ドレン配管（本体）………1-1/2B オネジ
4	装置電源穴………φ43
5	室内外連絡穴，伝送線穴……φ43
6	電源端子台
7	伝送端子台
8	アース端子（制御箱内に設置）
9	ドレン穴（本体）（洗浄液排出用）……… 1/2B メネジ
10	オイルドレンロ（昇降フィルターボックス）‥ 1/4 メネジ

機　種			A	B	C	E	F	D	G	H	製品質量
PCAV-P112･140(V)M-E	PAC-CE86･88TB(昇降フィルターボックス)	PAC-CE86TB(PS150) PAC-CE88TB(オイルフィルター)	1145	1203	1263	752	1133	339	4X150=600	5	112Kg
PCAV-P224･280(V)M-E	PAC-CE87･89TB(昇降フィルターボックス)	PAC-CE87TB(PS150) PAC-CE89TB(オイルフィルター)	1695	1753	1813	1302	1683	314	8X150=1200	9	170Kg

※製品質量は本体のみを示します。別売品組込時は質量がアップします。
また、異電圧仕様(受注)の場合は、＋3kgとなります。

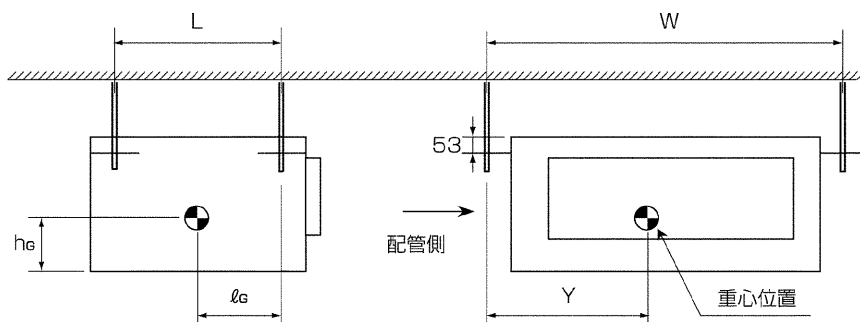
・別売品組込時の質量アップは下表のとおりです。

別売部品質量表（kg）

昇降フィルターボックス		蒸気ヒーター		プレナムチャンバー		円形ダクトフランジ	
PAC-CE86TB PAC-CE88TB	16	PAC-CE91SH	45	PAC-CE81PL	19	PAC-CE83DF	19
PAC-CE87TB PAC-CE89TB	24	PAC-CE92SH	65	PAC-CE82PL	25	PAC-CE84DF	28

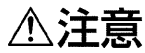
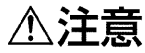
` 据付場所

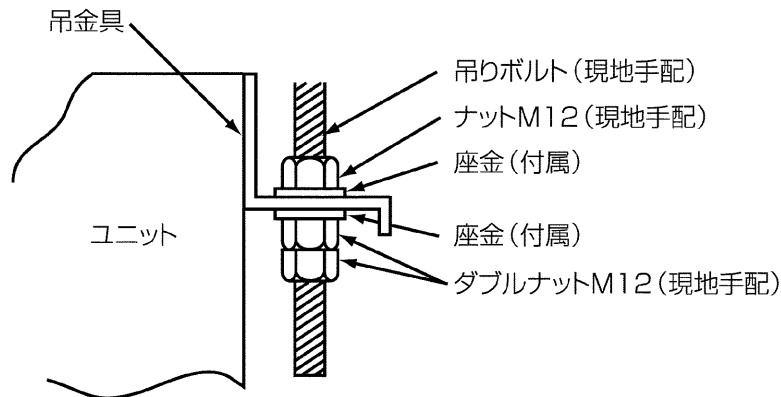
・据付場所は、製品質量に耐えられるだけの強固な構造にしてください。
・吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。

※吊りボルトおよび振れ止め用耐震支持部材はM12を使用してください。（現地手配品）
※別売部品を取付ける場合は、本体据付前に取付けてください。

機種	W	L	ℓG	Y	hG
PCAV-P112(V)M-E PCAV-P140(V)M-E	1,203	816	318	529	350
PCAV-P224(V)M-E PCAV-P280(V)M-E	1,753	816	318	799	350

4．室内ユニットの据付け

⚠注意	**ユニットは水平に据付ける。**
	` 傾いていると、水漏れや故障の原因になります。必ず水準器等で水平を確認してください。

⚠注意	**梱包材の処理は確実に行う。**
	` 梱包材にはクギ等の金属あるいは木片等を使用していますので、放置しますとさし傷等の原因になります。 ` 梱包用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃却してください。窒息事故の原因になります。

⚠注意	**製品の運搬には十分に注意する。**
	` 20kg以上の製品の運搬は、一人で行わないでください。 ` 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。 ` 熱交換器フィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないでください。 ` 室外ユニット等吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊下げすると不安定になり、落下等の原因になります。

⚠注意	**粉塵、オイルミスト雰囲気でご使用の場合、フィルター・熱交換器・ファン等に付着した異物が飛散するおそれがありますので、定期的に上述主要部品の洗浄を行ってください。**

※本室内ユニットの据付けおよびダクト工事に際しては、建築基準法および消防法に基づく地方自治体の火災予防条例が適用されます。施行前に必ず、所轄官庁にご確認ください。
・据付場所まで梱包のままで搬入ください。
・本室内ユニットには昇降フィルターボックス（別売部品：PAC-CE86TB～89TB）を必ず取付けください。
昇降フィルターボックスは標準仕様（PS-150）とオイルフィルター仕様（SUS）の選択ができます。雰囲気中にオイルミストが浮遊している設置場所の場合はオイルフィルターをご使用ください。

据付作業手順

1.吊りボルトピッチに合わせ、ボルトを4本設置する。
※別売の円形ダクトフランジ、蒸気ヒーター組込の場合は吊りボルトが6本になります。
2.ナットM12（現地手配）と座金（付属）を吊りボルトにセットしてください。必ず吊り金具の上下両側からナットと座金を用いて確実に固定してください。座金は付属のものを使用してください。（上図参照）
3.ユニットを吊りボルトにセットする。
4.ユニットの高さの調節をしてください。
5.ユニットの水平度を確認してください。
※必ず水平になるように水準器等で確認してください。

⚠注意	**ドレン出口側と逆方向に傾斜させて設置すると、水漏れなどの原因になります。**

5．冷媒配管

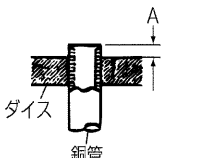
・既設の冷媒配管を流用しないでください。
・フレア接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン（少量）を使用してください。
・冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のりん脱酸銅を使用してください。また管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

⚠警告	**据付けや移設の場合は、冷媒サイクル内に指定冷媒（R410A）以外のものを混入させない。** 空気などが混入すると、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります。

⚠警告	**作業中、冷媒ガスが漏れた場合は換気する。** 冷媒が火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

⚠警告	**据付工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。** ガス漏れ検査は、試運転の前に実施してください。冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

⚠注意	**冷媒配管は結露しないように確実に断熱処理する。** 断熱処理に不備があると配管に結露し、露たれ等により天井・床・その他大切なものを濡らす原因になります。

・冷媒配管からの水たれ防止のため、十分な防露断熱工事を施工してください。
・市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管ともに必ず市販の断熱材を巻いてください。
(断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み12mm以上)
・真空引きおよびバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。
・冷媒配管サイズは下表のとおりです。配管長はできるだけ短く、高低差ベンド数はできる限り少なく施工してください。

		PCAV-P112(V)M-E	PCAV-P140(V)M-E	PCAV-P224(V)M-E	PCAV-P280(V)M-E
配管接続方法		(液管／ガス管)フレア接続		(液管／ガス管)ロウ付接続	
配管サイズ(mm)	液管	φ9.52×0.8t(O材)		φ9.52×0.8t(O材)	
	ガス管	φ15.88×1.0t(O材)		φ19.05×1.0t(1/2H材またはH材)	φ22.2×1.0t(1/2H材またはH材)
室内外ユニット高低差		40m以下			
ベンド数(90°曲げ)		15カ所以下			
配管実長		50m以下			

⚠警告	**フレアナット飛びに注意！（内部に圧力がかかっています）** フレアナットは以下の手順で外してください。 ①「シュー」と音がするまでナットを暖める。 ②ガスが完全に抜けるまで（音がしなくなるまで）放置する。 ③ガスが完全に抜けたことを確認してナットを取外す。

作業手順

<フレア接続の場合>

1．室内ユニットのフレアナットおよびキャップを取外す
2．液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面とフレアナット接触面に冷凍機油(現地手配)を塗布
3．冷媒配管を素早く接続
　※フレアナットは、必ず、ダブルスパナにて締め付けてください。

A / ダイス / 銅管	パイプ径 (mm)	A寸法 (mm)		
		R410A用フレアツール	従来（R22・R407C）のフレアツール使用の場合	
		リジット（クラッチ）式		インペリアル（ウイングナット）式
	φ9.52(3/8")	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
	φ15.88(5/8")	0~0.5	1.0~1.5	2.0~2.5

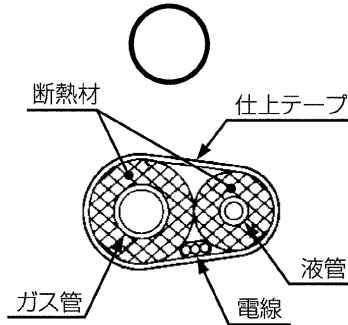
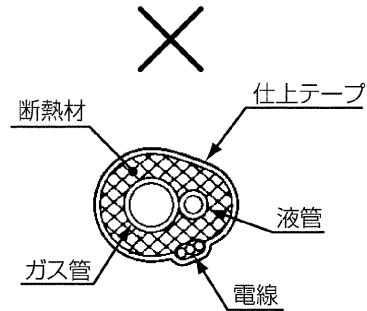
銅管外径 (mm)	フレア寸法 φB寸法(mm)	締付力 (Nm)	締付角度 (目安)	C寸法
φ9.52	12.8~13.2	34~42	60°~90°	22
φ15.88	19.3~19.7	68~82	30°~60°	29

45° ±2°　90° ±0.5°　φB　R0.4~R0.8　C寸法

※トルクレンチがない場合、上記方法を目安にします。
　フレアナットをスパナで締め付けていき、急に締め付けトルクが増したとき、一旦止めてそこから更に上表の角度を目安に締め付けます

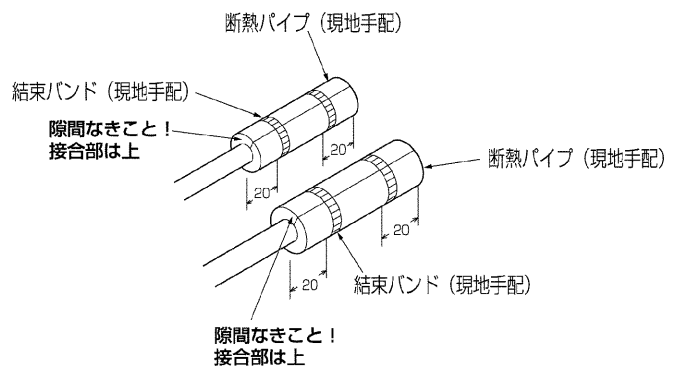
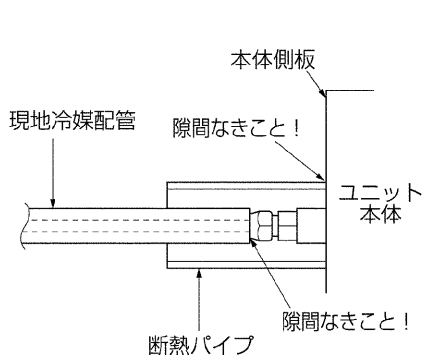
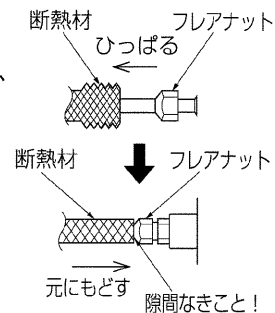
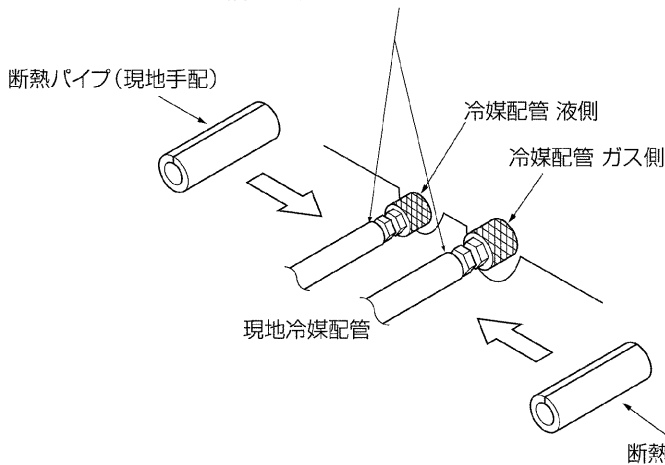
5．冷媒配管

<ロウ付接続の場合>

・ロウ付けは「無酸化ロウ付」を行ってください。窒素ガスを用い圧力を0.03～0.05MPaに調節し、毎分3～5ℓ流します。また、ロウ付部の加熱は窒素ガスが到達してから行ってください。
・ロウ付接続後は、漏れのないことを確認してから配管に断熱を施工してください。その際、本体側と現地配管側の断熱パイプの合わせ分は、隙間のないようにテープを確実に巻いてください。
・冷媒配管の断熱処理は、液管とガス管を別々に行ってください。

※ユニットとの接続部も確実に断熱処理のこと　　※液管とガス管を同時に断熱しないこと

⚠警告　**据付けや移設の場合、冷凍サイクル内に指定冷媒（R410A）以外のものを混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂等の原因になります。**

冷媒配管接続口についてのお願い

冷媒配管接続完了後、接続口を下図のように断熱パイプで断熱処理してください。

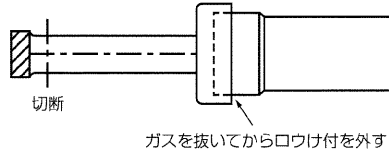
<フレア接続の場合>　注）現地冷媒配管にフレアナットを差込み
フレア拡管する際に断熱材を引っ張り、
拡管後、断熱材を元にもどしてください。
銅配管が露出しますと結露の原因になりますから、
細心の注意をはらってください。

5．冷媒配管

＜ロウ付接続の場合＞

⚠注意

ロウ付けを外す前にパイプの先端を切断し、ガスを抜いてください。
ガスを抜かずに作業した場合、ロウが飛び散るおそれがあります。

切断

ガスを抜いてからロウけ付を外す

注）現地冷媒配管の断熱材を引張りロウ付後、
断熱材を元に戻してください。
銅配管が露出しますと、結露の原因になりますから、細心の注意をはらってください。

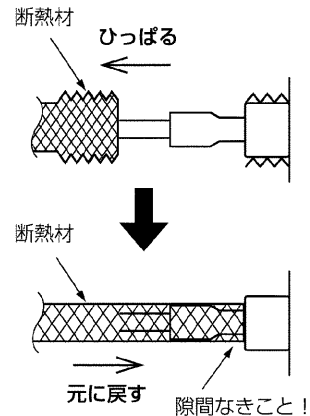
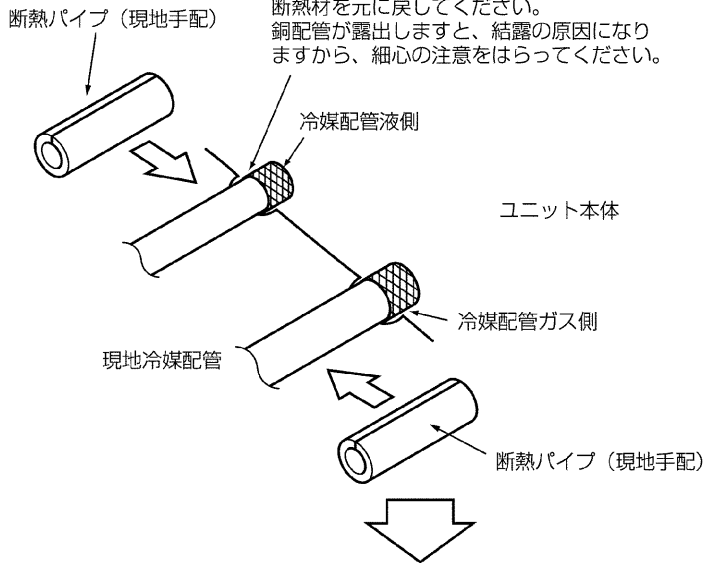
断熱パイプ（現地手配）

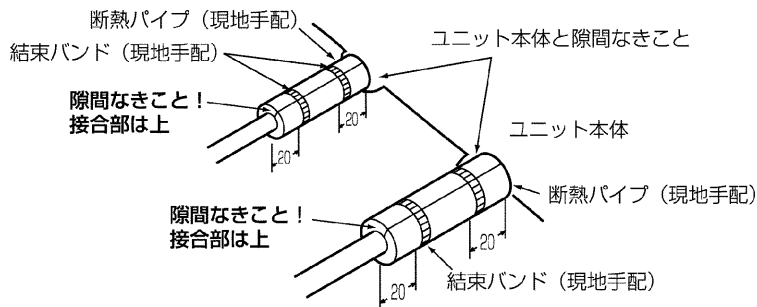
冷媒配管液側

ユニット本体

冷媒配管ガス側

現地冷媒配管

断熱パイプ（現地手配）

1. ユニットの配管先端のキャップをロウ付部より取外してください。
2. 現地冷媒配管の断熱材を引張り、ユニット配管部とロウ付後元どおりに戻してください。

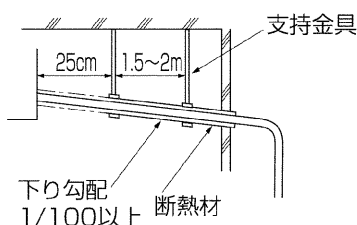
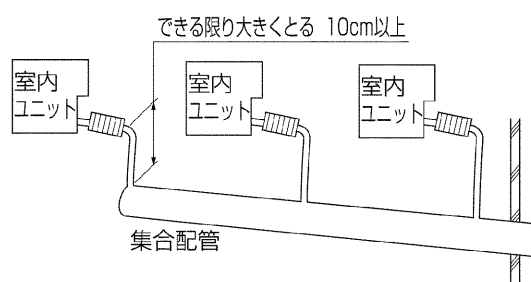
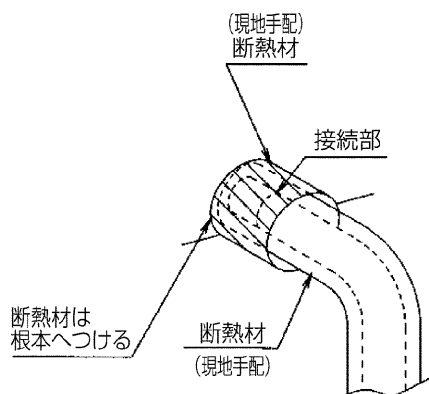
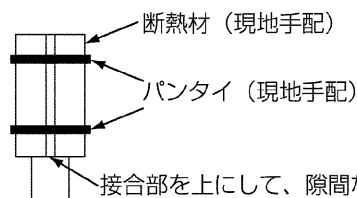
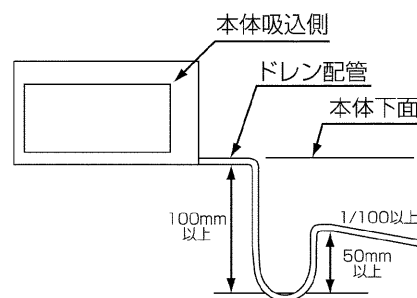
※冷媒配管ロウ付時、本体側断熱パイプの焼け、および熱による縮みを防止するため､必ず本体側断熱パイプに濡れた布等を巻いて､ロウ付けしてください。
また、ユニット本体に火が当たらないように十分ご注意願います。

、冷媒量調整

室外ユニットの据付工事説明書を参照して、冷媒量の調整を行います。

6. ドレン配管

1.ドレン配管は室外側(排水側)が下り勾配(1/100以上)となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。【図1】
2.ドレン配管の横引きは20m(高低差は含みません)以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。
エア抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹き出る場合があります。
3.本体ドレン配管と現地ドレン配管接続部は断熱材を使用して必ず断熱工事を行ってください。【図3】
断熱材はパンタイにて締め付けてください。このとき、断熱材の合わせ目は、必ず上に向けてください。
4,運転中、室内ユニット内部は大気圧に対して負圧となりますので、ドレントラップはドレン配管出口(末端)で必ずとってください。【図4】
5.集合配管の場合【図2】のように、本体ドレン出口より10cm低い位置に集合配管がくるようにしてください。
6.ドレン配管の出口は臭気の発生するおそれのない場所に施工してください。
7.ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。

⚠注意 **ドレン配管は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になります。**

※ドレン配管工事後、ドレン水がスムーズに流れるか確認してください。

7．電気配線

電気工事についてのご注意

1．電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」および電力会社の規定に従ってください。
2．電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、および据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、発火等の原因になります。

3．電源は必ず専用の分岐回路からとり、漏電しゃ断器を取付けます。
4．ユニットの外部では、制御回路の電線（リモコン線・伝送線）と電源配線が直接接触しないように5cm以上離して施設してください。
5．配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。
6．ユニットへの接続配線は、必ず電線管を通し、ユニットの配線接続部に張力がかからないようにしてください。
（※制御回路の電線と電源配線を同一電線管に入れないでください。）
7．MAリモコン用・室内外伝送線用・集中管理用M-NET伝送線用端子台には電源配線を接続しないでください。（故障します。）
8．室内ユニットとリモコンおよび室外ユニットを必ず配線接続します。
9．C種接地工事を室外ユニットで行ってください。
10．制御配線は以下の条件からお選びください。

⚠注意

室外ユニット側で確実にアースを行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線等に接続しないでください。
アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火およびノイズによる誤作動の原因になります。

制御配線の種類と許容長

制御配線には、「伝送線」と「リモコン線」があります。
システム構成により、配線の種類および許容長が異なります。配線工事の前に、必ず室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。

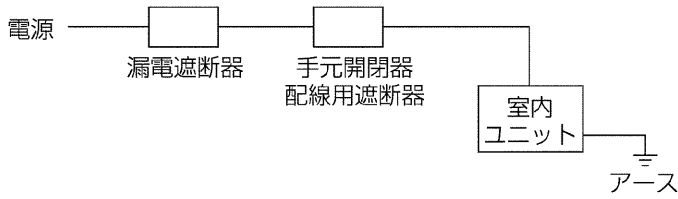
（1）伝送線配線

配線の種類	対象施設	全ての施設
	種　類	シールド線 CVVS・CPEVS・MVVS
	線　数	2心ケーブル
	線　径	1.25mm²以上
室内外伝送線最遠長		最大200m
集中管理用伝送線および室内外伝送線最遠長 （室内ユニットを経由した最遠長）		最大500m ＊集中管理用伝送線に設置される伝送線用給電ユニットから各室外ユニットおよびシステムコントローラーまでの配線長は最大200m

（2）リモコン配線

		MAリモコン（注1）	M-NETリモコン（注2）
配線の種類	種　類	VCTF,VCTFK,CVV CVS,VVR,VVF,VCT	シールド線　MVVS
	線　数	2心ケーブル	2心ケーブル
	線　径	0.3～1.25mm²（注3）	0.5～1.25mm²（注3） （0.75～1.25mm²）（注4）
総延長		最大200m	10mを超える部分は、 室内外伝送線最遠長の内数としてください

（注1）MAリモコンとは、MAリモコン、MAコンパクトリモコンおよびワイヤレスリモコンを示します。
（注2）M—NETリモコンとは、MEリモコンおよびM—NETコンパクトリモコンを示します。
（注3）作業上、0.75mm²以下の線径を推奨します。
（注4）コンパクトリモコンの端子台に接続する場合は、(　)内の線径としてください。

7-1．電源配線

形名	電源太さ		漏電遮断器	手元開閉器		配線用遮断器
	電源配線	アース		開閉器容量	過電流保護器	
PCAV-P112(V)M-E PCAV-P140(V)M-E PCAV-P224(V)M-E PCAV-P280(V)M-E	1.6mm	1.6mm ※2	15A（NV30-C（当社））※1	15A	15A(B種ヒューズ)	15A（NF30-C（当社））

※1　漏電遮断器は感度30mA　0.1s以下を使用ください。
※2　アース接続は、各室内ユニット個別に配線してください。

注1.電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
　2.漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。
　3.電源配線に当たっては「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従ってください。

⚠注意

正しい容量のブレーカーやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

7-2．電源配線接続（端子のネジのゆるみのないよう注意してください。）

⚠注意

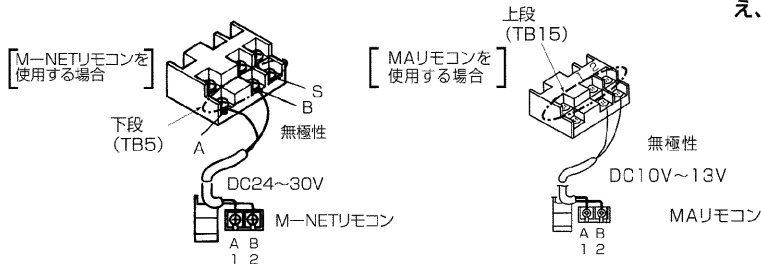
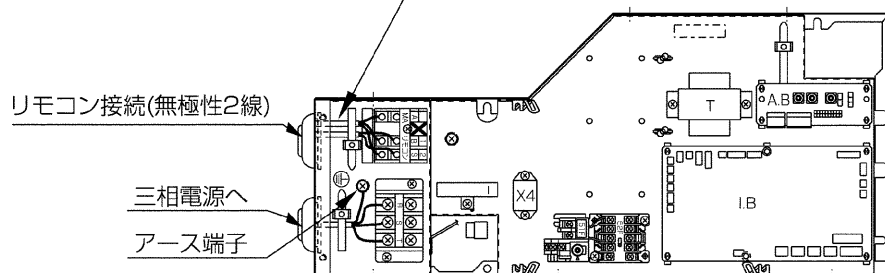
現地側電気配線をクランプで確実に固定してください。

⚠注意

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。断線したり、発熱、火災の原因になります。

手順1．
本体横側の制御ボックスのカバーを外してください。

手順2．
下図のように、電源配線、室内外伝送線配線およびリモコン配線を行ってください。制御ボックスの取外しは不要です。

手順3．
配線が終わりましたら、ゆるみ・誤りのないことを再度ご確認のうえ、制御ボックスカバーを取外しとは逆の手順で取付けてください。

※三相電源配線と伝送線配線（室内外伝送線、MAリモコン線、M-NETリモコン線）の経路は必ず分離させた配線経路にしてください。

7-3. リモコン・室内外伝送線の接続

＜a．室内外伝送線＞

室外ユニット（ＯＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ３）のA、B端子と室内ユニット（ＩＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ５）のA、B端子を渡り配線します。（無極性２線）

[シールド線の処理]

シールド線のアースは、ＯＣのアースネジと、ＩＣの端子台（ＴＢ５）のS端子とを渡り配線します。

＜b．MAリモコン配線＞

ＩＣのMAリモコン線用端子台（ＴＢ１５）の１，２端子をそれぞれMAリモコン（MA）の端子台に接続します（無極性２線）

[２リモコン運転の場合]

２リモコンとする場合は、ＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子とMAリモコン（別売）の端子台を接続します。

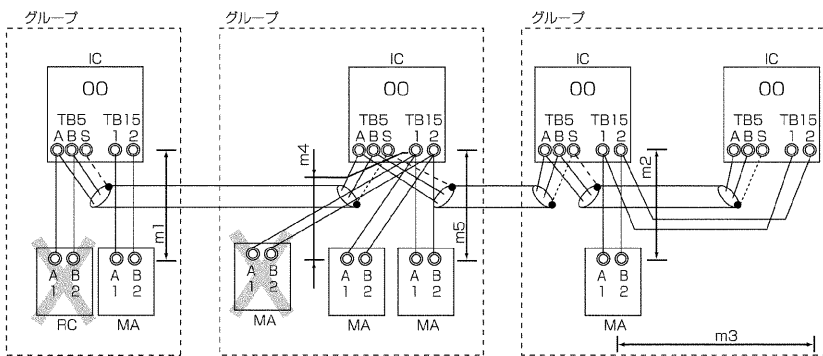
※接続したMAリモコン（別売）の主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。

（設定方法は、下記およびMAリモコンの据付説明書をご参照ください。）

[室内グループ運転の場合]

ＩＣをグループ運転する場合は、両方のＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子同士を接続します。（無極性２線）

※リモコン同士での渡り配線は禁止です。リモコンの端子台には配線1本しか接続できません。

※機能が異なる室内ユニットを同一グループ運転する場合は、同一グループ内の機能が最も多い室内ユニットを親機としてください。

＜許容長＞

MAリモコン配線

総延長（0.3～1.25mm²）

m1	≦200m
m2+m3	≦200m
m4+m5	≦200m

＜禁止事項＞

①同一グループの室内ユニットにM－NETリモコンとMAリモコンとの併用接続はできません。

②同一グループの室内ユニットに３台以上のMAリモコンは接続できません。

③同一グループの室内ユニットを同一アドレスに設定できません。

＜c．M－NETリモコン配線＞

室内ユニット（ＩＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ５）のA，B端子をそれぞれM－NETリモコン（ＲＣ）の端子台に接続します。（無極性2線）

[２リモコン運転の場合]

２リモコンとする場合は、ＩＣの端子台（ＴＢ５）のA，B端子と２つのＲＣの端子台をそれぞれ接続します。

[室内グループ運転の場合]

ＩＣをグループ運転する場合は、同一グループ内の親機の端子台（ＴＢ５）のA，B端子とＲＣの端子台を接続します。（無極性2線）

※機能が異なる室内ユニットを同一グループ運転する場合は、同一グループ内の機能が最も多い室内ユニットを親機としてください。

[システム接続]

制御配線は、システム構成により異なります。配線工事の前に必ず「7-7.システム接続例」（16～19ページ）をご覧ください。

7-4. アドレス設定（必ず元電源を切った状態で操作してください。）

1. 本システムは、アドレス設定が必要です。
   またユニットによりアドレス設定範囲が異なります。
2. 下表に従ってアドレス設定してください。（グループ運転する場合も含む）
   ※グループ運転とは、1つのリモコン（2リモコン含む）で、複数台の室内ユニットを運転する場合をいいます。

ユニットまたはコントローラー		記号	アドレス設定範囲	設定方法	工場出荷時のアドレス設定
室内ユニット	親機・子機 ※1	IC	01～50 ※2	同一グループ内の親機にしたい室内ユニットを最も若い(小さい)アドレスにし、同一グループ内の室内ユニットのアドレスを連番に設定してください。	00
MAリモコン		MA	アドレス設定不要です。(ただし、2リモコン運転する場合は主従切換スイッチ設定が必要です。)		主
室外ユニット		OC	51～100 ※2	同一冷媒系統の室内ユニットアドレス+50に設定してください。	00
M-NET リモコン	主リモコン	RC	101～150	同一グループ内の最も若い(小さい)室内ユニット親機アドレス+100に設定してください。	101
	従リモコン	RC	151～200	同一グループ内の最も若い(小さい)室内ユニット親機アドレス+150に設定してください。	
システムコントローラー	集中コントローラー	TR. SC	0	左記アドレス範囲で任意	000
	システムリモコン	SR. SC	201～250	左記アドレス範囲で任意	201
	スケジュールタイマー（M-NET対応）	ST, SC	201～250	左記アドレス範囲で任意	202
	ON/OFFリモコン	AN. SC	201～250	管理したい最小グループNo.+"200"に設定してください。	201
	グループリモコン	GR. SC	201～250	管理したい最小グループNo.+"200"に設定してください。	
	LMアダプター	SC	201～250	左記アドレス範囲で任意	247

※1.同一グループ内の機能が最も多い室内ユニットを親機としてください。
※2.他の冷媒系統の室内ユニットのアドレスと重複する場合は、設定範囲内で別の空きアドレスを設定してください。

3. アドレス（SW12、11）の設定は、下記例のように10の位（SW12）と1の位（SW11）の組合わせになります。
   （例）アドレス"03"は、10の位（SW12）："0"、1の位（SW11）："3"
   アドレス"25"は、10の位（SW12）："2"、1の位（SW11）："5"

4. アドレス設定した場合は、製品名板にアドレスNo.記入欄がありますので油性マジック等で必ず記入してください。

7-5. 本体内蔵センサー以外で室温を検知する場合とサーモ制御について

- 別売ルームサーモをご使用の場合…………**SW3-8をONにセットしてください。**
- リモコン内蔵センサーをご使用の場合……**SW1-1とSW3-8をそれぞれONにセットしてください。**
  ＊リモコンの機種により、リモートセンサーが内蔵されていない場合は、本体内蔵センサーにて室温検知するようにしてください。
- PCAV室内ユニットをグループ運転(単一冷媒システム内のみ)する場合、各室内ユニットのサーモ制御について個別/同時を選択することができます。
  ①個別サーモ制御する場合は、**室外ユニット**のDIPSW4-6を"OFF"に設定してください。
  (出荷時設定のまま)
  各室内ユニットの本体サーモにてサーモ制御を行います。
  ②同時サーモ制御する場合は、**室外ユニット**のDIPSW4-6を"ON"に設定してください。
  一番若い(小さい)アドレスの室内ユニットの本体サーモにて、グループ運転している全室内ユニットのサーモ制御を行います。

7-6. 機外静圧切換について（必ず元電源を切った状態で操作してください。）

※組込む別売部品やご利用になる機外静圧によって、モーターのコネクター切換えが必要となります。
必要に応じて制御箱内のモーターコネクターを外して、外したコネクター間に付属の静圧切換用リード線を挿入してください。
下表で「－」部はご利用できません。

●PCAV-P・M-E（200V電源）の場合

組込別売部品	機外静圧Pa（50/60Hz）							
	112形		140形		224形		280形	
	標準	切換	標準	切換	標準	切換	標準	切換
角ダクト（出荷時形態）	13/13	168/218	20/20	160/210	15/15	150/210	20/20	120/190
プレナム	0/0	－	0/0	－	0/0	－	0/0	－
丸ダクト	－	146/196	－	126/176	－	135/195	－	100/170
蒸気ヒーター	0/0※1	148/198	0/0※1	130/180	0/0※1	124/184	0/0※1	80/150
蒸気ヒーター＋プレナム	0/0※2	－	0/0※2	－	0/0※2	－	0/0※2	－
蒸気ヒーター＋丸ダクト	－	126/176	－	96/146	－	109/169	－	60/130

※1　風量が約4%低下します。
※2　風量が約7%低下します。

※P224、P280形はモーターが2個ありますので静圧切換えを行う場合、挿し忘れをしないようにしてください。故障の原因となります。

●PCAV-P・VM-E（400V電源）の場合

組込別売部品	機外静圧Pa（50/60Hz）							
	112形		140形		224形		280形	
	標準	切換	標準	切換	標準	切換	標準	切換
角ダクト（出荷時形態）	30/30	160/230	50/50	170/230	35/40	150/230	55/55	150/230
プレナム	0/0	－	0/0	－	0/0	－	0/0	－
丸ダクト	－	138/208	－	136/196	－	135/215	－	130/210
蒸気ヒーター	10/10	140/210	20/20	140/200	9/14	124/204	15/15	110/190
蒸気ヒーター＋プレナム	0/0	－	0/0	－	0/0	－	0/0	－
蒸気ヒーター＋丸ダクト	－	118/188	－	106/166	－	109/189	－	90/170

※P224、P280形はモーターが2個ありますので静圧切換えを行う場合、挿し忘れをしないようにしてください。故障の原因となります。

7-7. システム接続例

(1)MAリモコンを用いたシステム

①単一冷媒システムの場合（室内外自動アドレス立上げ）

制御線配線例

注意事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットにM－ＮＥＴリモコンとＭＡリモコンの併用接続はできません。 2. 同一グループの室内ユニットに３台以上のＭＡリモコンは接続できません。 3. 室内グループ運転で発停入力（CN32, CN51, CN41）を使用するシステムは「室内外自動アドレス立上げ」はできません。 (1)②「室内外手動アドレス立上げ」をご参照ください。	**<ａ．室内外伝送線>** 最遠長（１．２５mm²以上） Ｌ１＋Ｌ２　≦２００ｍ Ｌ１＋Ｌ１１＋Ｌ１２　≦２００ｍ **<ｂ．集中管理用伝送線>** 接続不要です **<ｃ．ＭＡリモコン配線>** 総延長（０．３～１．２５mm²） ｍ１≦２００ｍ　ｍ２＋ｍ３＋m4　≦２００ｍ 注1. コンパクトリモコンの端子台へ接続する場合は、0.75～1.25mm²の線径としてください。

配線方法・アドレス設定方法

<ａ．室内外伝送線>

室外ユニット（ＯＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ３）のA、B端子と各室内ユニット（ＩＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ５）のA、Ｂ端子を渡り配線します。（無極性２線）※必ずシールド線をご使用ください。

[シールド線の処理]

シールド線のアースは、ＯＣのアースネジと、ＩＣの端子台（ＴＢ５）のS端子とを配線します。

<ｂ．集中管理用伝送線>

接続不要です。

<ｃ．ＭＡリモコン配線>

ＩＣのＭＡリモコン線用端子台（ＴＢ１５）の１，２端子をそれぞれＭＡリモコン（ＭＡ）の端子台に接続します。（無極性２線）

[２リモコン運転の場合]

２リモコンとする場合は、ＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子と２つのＭＡリモコンの端子台をそれぞれ接続します。（無極性2線）

※一方のＭＡリモコンの主従切換スイッチを従リモコンに設定してください。（設定方法は、ＭＡリモコンの据付説明書をご覧ください。）

[室内グループ運転の場合]

ＩＣをグループ運転する場合は、同一グループ内の全ＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子同士を接続し、一方のＩＣの端子台（ＴＢ１５）の１，２端子とＭＡリモコンの端子を接続します。（無極性２線）

<ｄ．スイッチ設定>

アドレス設定は不要です。

7-7．システム接続例

(1)MAリモコンを用いたシステム

②単一冷媒システムの場合（室内外手動アドレス立上げ）

制 御 線 配 線 例

注意事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットにM－ＮＥＴリモコンとＭＡリモコンの併用接続はできません。 2. 同一グループの室内ユニットに３台以上のＭＡリモコンは接続できません。	**＜ａ．室内外伝送線＞** (1)①と同様 **＜ｂ．集中管理用伝送線＞** 接続不要です。 **＜ｃ．MAリモコン配線＞** (1)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

＜ａ．室内外伝送線＞

(1)①と同様

［シールド線の処理］

(1)①と同様

＜ｂ．集中管理用伝送線＞

接続不要です。

＜ｃ．MAリモコン配線＞

(1)①と同様

［２リモコン運転の場合］

(1)①と同様

［室内グループ運転の場合］

(1)①と同様

＜ｄ．スイッチ設定＞

「7－4.アドレス設定」をご参照ください。

7-7．システム接続例

(2)M-NETリモコンを用いたシステム

①単一冷媒システムの場合

注意事項

1. 同一グループの室内ユニットにM−NETリモコンとMAリモコンの併用接続はできません。
2. 同一グループの室内ユニットに３台以上のM-NETリモコンは接続できません。

許容長

＜a．室内外伝送線＞

最遠長（1．25mm²以上）

Ｌ１＋Ｌ２　　　　　≦２００ｍ

Ｌ１＋Ｌ１１＋Ｌ１２　≦２００ｍ

＜b．集中管理用伝送線＞　接続不要です

＜c．M-NETリモコン配線＞

総延長（０.３～１.２５mm²）

ｍ１　　　≦１０ｍ　　　ｍ２＋ｍ３　≦１０ｍ

注1. コンパクトリモコンの端子台へ接続する場合は、0.75～1.25mm²の線径としてください。

注2. 但し、10mを超える場合は、配線径を1.25mm²とし、<a. 室内外伝送線>の内数としてください。

配線方法・アドレス設定方法

＜ａ．室内外伝送線＞

(1)①と同様

［シールド線の処理］

(1)①と同様

＜ｂ．集中管理用伝送線＞

接続不要です。

＜ｃ．Ｍ−ＮＥＴリモコン配線＞

室内ユニット（ＩＣ）の室内外伝送線用端子台（ＴＢ５）のＡ，Ｂ端子をそれぞれM−ＮＥＴリモコン（ＲＣ）の端子台に接続します（無極性２線）。

［２リモコン運転の場合］

２リモコンとする場合は、ＩＣの端子台（ＴＢ５）のＡ，Ｂ端子と２つのＲＣの端子台をそれぞれ接続します。

［室内グループ運転の場合］

ＩＣをグループ運転する場合は、同一グループ内の親機の端子台（ＴＢ５）のＡ，Ｂ端子とＲＣの端子台を接続します（無極性２線）。

※M−NETリモコンは、室内外伝送線上のどの端子台にでも接続可能です。

※機能が異なる室内ユニットを同一グループ運転する場合は、同一グループ内の機能が最も多い室内ユニットを親機としてください。

＜ｄ．スイッチ設定＞

「7−4.アドレス設定」をご参照ください。

7-7. システム接続例

(2)M-NETリモコンを用いたシステム

②集中管理用伝送線にシステムコントローラーを接続した場合

制 御 線 配 線 例

注意事項	許容長
1. 同一グループの室内ユニットにM－ＮＥＴリモコンとＭＡリモコンの併用接続はできません。 2. 同一グループの室内ユニットに３台以上のM-NETリモコンは接続できません。 3. 室外ユニットの給電コネクター（ＣN41）の差し換えは1台の室外ユニットのみで実施してください。 4. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台(TB7)のS端子アースは、1台の室外ユニットのみで実施してください。	**＜ａ．室内外伝送線＞** (2)①と同様 **＜ｂ．集中管理用伝送線＞** 室外ユニットを経由した最遠長（1.25mm²以上） Ｌ３１＋Ｌ１＋Ｌ２　≦５００m Ｌ３１＋Ｌ１＋Ｌ１１＋Ｌ１２　≦５００m **＜ｃ．Ｍ−ＮＥＴリモコン配線＞** (2)①と同様

配線方法・アドレス設定方法

＜ａ．室内外伝送線＞

(1)①と同様

［シールド線の処理］　(1)①と同様

＜ｂ．集中管理用伝送線＞

各OCの集中管理用伝送端子台（TB7）のA,B端子、およびシステムコントローラーのA,B端子を渡り配線します。（無極性2線）

1台のOCのみ、制御基板上の給電コネクター（CN41）を（CN40）に差し換えます。

全OC制御基板上の集中管理スイッチ（SW2-1）を"ON"に設定します。

※必ずシールド線をご使用ください。

［シールド線の処理］

シールド線のアースは、各OC端子台（TB7）のS端子、およびシステムコントローラーのS端子を渡り配線します。（CN40）に差し換えた1台のOCの端子台（TB7）のS端子を電気品箱のアースネジ（ ⏚ ）に接続します。

＜ｃ．Ｍ−ＮＥＴリモコン配線＞

(2)①と同様

［２リモコン運転の場合］

(2)①と同様

［室内グループ運転の場合］

(2)①と同様

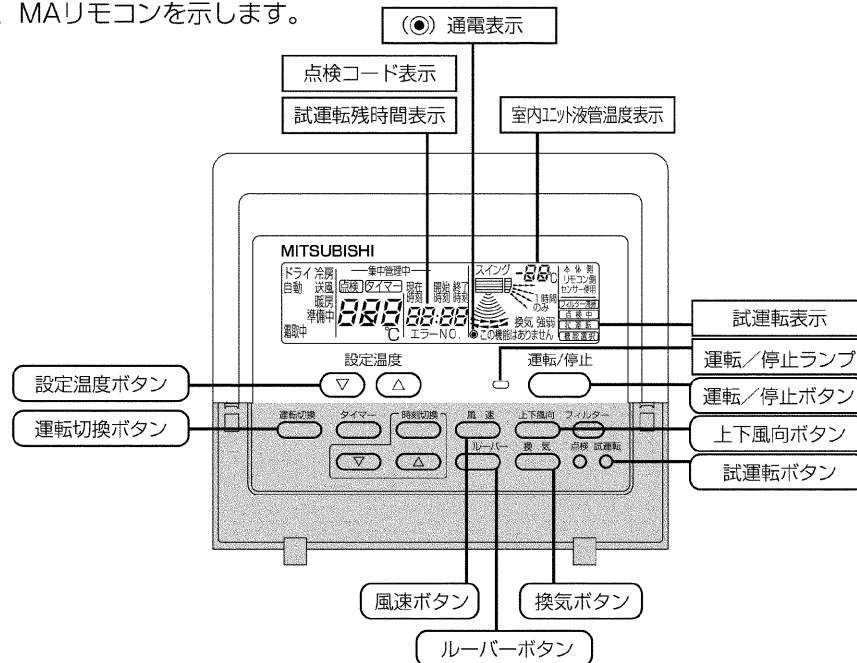
＜ｄ．スイッチ設定＞

「7−4.アドレス設定」をご参照ください。

8．試運転方法 〔取扱説明書もご一読ください〕

8-1．試運転方法

・室内・室外ユニット据付、配管、配線作業終了後、冷媒漏れ、電源、伝送線のゆるみ、極性間違いがないか今一度確認してください。
・電源端子台と大地間をDC500Vメガーで計って1.0MΩ以上であることを確認します。
1.0MΩ未満の場合は運転しないでください。
※MAリモコン用・伝送線用端子台の絶縁抵抗測定は絶対にしないでください。

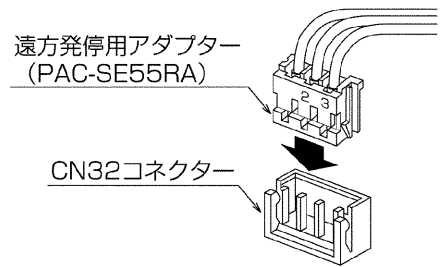
※イラストは、MAリモコンを示します。

操　作　手　順	
試運転する12時間以上前に、元電源を入れる。	➡ 最大5分間“HO”を表示
三相電源の相順を確認する。 （逆相の場合、送風機が逆回転し異常の原因となります。）	
試運転 ボタンを２度押す。	➡ 試運転 の液晶表示
運転切換 ボタンを押す。	➡ 風が吹き出すことを確認
運転切換 ボタンを押して冷房（または暖房）運転に切換える。	➡ 冷風（または温風）が吹き出すことを確認
上下風向 ボタンを押して風向きを切換える。	➡ 水平吹き、下吹き等、風向調節が可能か確認
室外ユニットファンの運転を確認する。	
運転/停止 ボタンを押して試運転解除する。 **※スライドSWAを「Ｉ」に戻さずに運転された場合、室外ユニットが運転しません。**	➡ 停止
確認後は、必ず元電源を切ってください。	

※リモコンに点検コードが表示された場合、または正常に作動しない場合は、室外ユニット側の据付工事説明書、または技術資料をご参照願います。
※試運転では２時間の切タイマーが作動し、２時間後に自動的に停止します。
※試運転中、試運転残時間を時刻表示部に表示します。
また、室内ユニットの液管温度をリモコンの室温表示部に表示します。
※風向ボタンを押した時、機種により“この機能はありません”とリモコンに表示されますが、故障ではありません。
※外部入力接続されている場合、外部入力信号で運転操作を行って、試運転確認を実施してください。

8-2. 外部入力による発停（レベル入力）

1.発停のみを外部入力で操作する場合

（1）室内ユニットへの信号入力接続

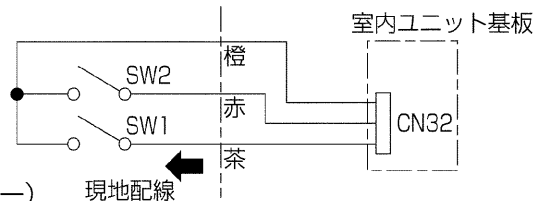
①室内ユニット基板上のコネクターCN32に接続します。
②遠方発停用アダプターのコネクターを差込みます。
コネクターには方向性があり、逆差込みはできませんので注意してください。
③信号入力は、グループ内の親機に接続してください。
(室内ユニット内のNo.1基板へ接続してください。)

（2）現地配線方法

遠方発停用アダプターを使用すると現地側の回路によりいろいろな運転操作ができます。
（例）外部タイマー運転
遠方操作運転

室内ユニット基板
SW2 橙
SW1 赤
茶 CN32
現地配線

①基本的な接続方法(SWCがOFFであることを確認してください。)
SW1・・・・切換スイッチ
運転／停止を外部回路で行うかリモコン（※）で行うかを選択します。
（※）システムコントローラー（集中コントローラー）も含みます。
SW2・・・・運転スイッチ
室内ユニットの運転／停止を行います。

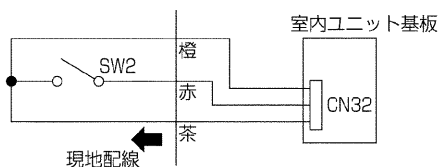
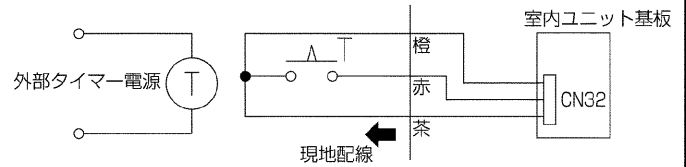
②各スイッチの内容（詳細は右表をご参照ください）
SW1：ONの場合
●リモコンから運転／停止はできません。
他の操作（温度設定、風速切換等）はできます。
●SW2で運転／停止ができます。
SW1：OFFの場合
●リモコンから運転操作（運転／停止、他の操作）ができます。
●SW2で運転／停止はできません。

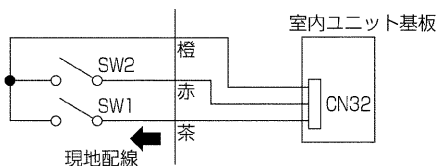
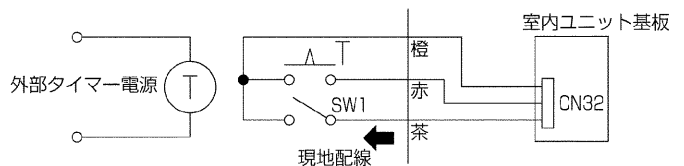
		SW1	
		ON	OFF
リモコン		運転／停止はできません	運転操作ができます
SW2	ON	運転	運転／停止はできません
	OFF	停止	

※SWCがOFFに設定されている場合のみ使用可能です。

⚠注意

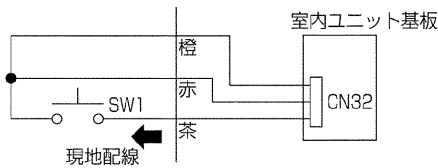
※微小電流用接点の部品を選定してください。
タイマーおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
※グループ運転で発停入力をご使用される場合は、手元リモコンが必要です。

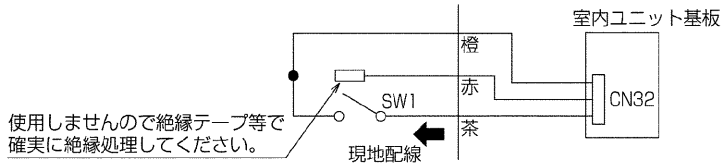
（3）使用例

いずれの場合も運転指令が出てからユニットが運転するまで、5～6秒の時間が掛かります。
①遠方操作または外部タイマーのみで運転／停止を行い、リモコンからの運転／停止を禁止したい場合。

遠方操作の場合

外部タイマー運転の場合

②遠方操作または外部タイマーによる運転／停止と、リモコンからの運転／停止を使い分ける場合。

遠方操作の場合

外部タイマー運転の場合

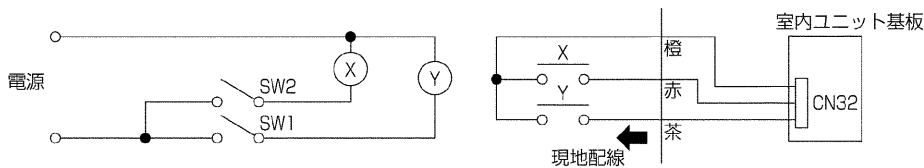
8-2．外部入力による発停（レベル入力）

③遠方操作により運転を開始させ、以後はリモコンでの操作を自由に行いたい場合。

SW1はモーメンタリースイッチ（手動操作自動復帰スイッチ）をご使用ください。
SW1を押す（1秒以上）と、運転を開始します。
その後はリモコンによる操作が行えます。

④リモコンでの運転の許可／禁止を外部回路で行う場合。

	SW1	
	ON	OFF
リモコン	運転／停止はできません。	運転操作ができます。

（4）配線上の制限

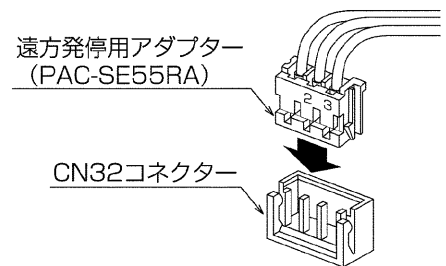
室内ユニット基板からの配線の長さは10m以内にしてください。
正常に作動しなくなることがあります。

遠方配線等で配線を延長する場合は中継用リレーをご使用ください。

2.運転モード(発停を含む)を外部入力で操作する場合

（1）室内ユニットへの信号入力接続

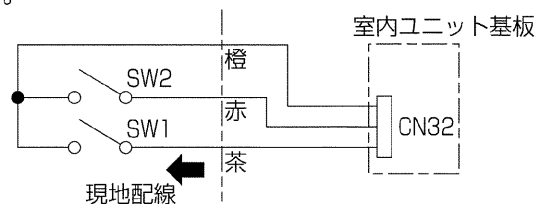
①室内ユニット基板上のコネクターCN32に接続します。
②遠方発停用アダプターのコネクターを差込みます。
　コネクターには方向性があり、逆差込みはできませんので注意してください。
③信号入力は、グループ内の親機に接続してください。
　(室内ユニット内のNo.1基板へ接続してください。)

遠方発停用アダプター
（PAC-SE55RA）

CN32コネクター

（2）現地配線方法

外部からのレベル入力により、冷房運転/暖房運転の切換えができます。

①基本的な接続方法(SWCがONであることを確認ください。)
　SW1・・・・冷房運転スイッチ
　SW2・・・・暖房運転スイッチ

②各スイッチ内容（詳細は下表をご参照ください）

		SW1	
		ON	OFF
SW2	ON	－	暖房運転
	OFF	冷房運転	停止

※SWCがONに設定されている場合のみ使用可能です。

⚠注意

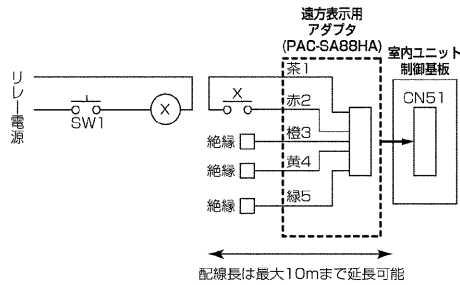
※微小電流用接点の部品を選定してください。
　タイマーおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
※グループ運転で発停入力をご使用される場合は、手元リモコンが必要です。
※システムコントローラーとの併用はできません。

8-3. 外部入力による発停（パルス入力）

（1）室内ユニットへの信号入力接続

①室内ユニット基板上のコネクターCN51に接続します。
②遠方表示用アダプターのコネクターを差込みます。
　コネクターには方向性があり、逆差込みはできませんので注意してください。
③信号入力は、グループ内の親機に接続してください。

（2）現地配線方法

外部からのパルス（a接点）により、運転／停止を反転させることができます。

SW1	遠方発停スイッチ（モーメンタリースイッチ） ※SWを押す（パルス入力する）毎にON／OFFを反転します。
X: リレー（接点：最小適用負荷　DC12V　1mA）	

⚠注意

※微小電流用接点の部品を選定してください。
　タイマーおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
※グループ運転で発停入力をご使用される場合は、手元リモコンが必要です。

（3）入力仕様

項目	内容
入力信号	パルス信号（a接点）
パルス規格	200ms以上

遠方／手元切換（CN32）が“手元”およびSWCが“OFF”に設定されている場合にのみ使用可能です。

8-4．試運転不具合時の対応

異常停止時、リモコン表示部に４桁の点検表示が表れますので、不具合要因の点検をお願いいたします。

点検コード	点　検　内　容		検出ユニット			
			室外	室内	リモコン	備　　考
0403	シリアル通信異常		○			
1102	吐出温度異常		○			
1300	低圧圧力異常		○			(PCHV-P140M-Eのみ)
1301	低圧圧力異常		○			(PCHV-P140M-Eを除く)
1302	高圧圧力異常		○			
1500	低吐出スーパーヒート異常		○			(PCHV-P140M-Eのみ)
	冷媒量充てん異常		○			(PCHV-P140M-Eを除く)
2500	漏水異常			○		
4100	圧縮機過電流遮断（起動時）		○			
4103	逆相／欠相異常		○			
4108	過電流保護（No.2Comp）［P560形］		○			
4109	ファン異常			○		
4115	電源同期信号異常		○			
4121	高調波対策機器異常		○			
4200	V_{DC}センサー／回路異常		○			
4220	母線電圧低下保護		○			
4230	ヒートシンク過熱保護		○			
4240	過負荷保護		○			
4250	圧縮機過電流遮断／パワーモジュール異常		○			(PCHV-P140M-Eのみ)
	IPM／母線電圧異常		○			(PCHV-P140M-Eを除く)
4260	冷却ファン異常		○			
4400	室外ファンモーター回転数異常		○			
5101	温度センサー異常	ルームサーモ（TH21）		○		
		室外吐出（TH11,TH12）	○			(PCHV-P140M-EはTH4)
5102		室内配管（TH22）		○		
		室外低圧飽和（TH6）	○			(PCHV-P140M-Eのみ)

8-4. 試運転不具合時の対応

点検コード	点　検　内　容		検出ユニット			
			室外	室内	リモコン	備　考
5103	温度センサー異常	室内ガス側配管（TH23）		○		
5105		配管（TH5）	○			(PCHV-P140M-EはTH3)
5106		外気温（TH6）	○			(PCHV-P140M-EはTH7)
5107		液温（TH7）	○			(PCHV-P140M-Eを除く)
5108		SCコイル出口（TH 8）	○			(PCHV-P140M-Eを除く)
5110	インバーター放熱板温度センサー異常（THHS）		○			(PCHV-P140M-EはTH8)
5111	ファンコントローラー放熱板温度センサー異常		○			
5201	高圧圧力センサー異常（63HS）		○			
5210	低圧圧力センサー異常（63LS）		○			
5300	電流センサー異常		○			
5301	IDCセンサー／回路異常		○			
6600	多重アドレスエラー		○	○	○	
6602	伝送プロセッサーハードウェアエラー		○	○	○	
6603	伝送路Bus－Busyエラー		○	○	○	
6606	伝送プロセッサーとの通信異常		○	○	○	
6607	ACKなしエラー		○	○	○	
6608	応答なしエラー		○	○	○	
6831	MA通信受信異常（受信なし）				○	MAリモコンのみ
6832	MA通信受信異常（同期回復異常）				○	MAリモコンのみ
6833	MA通信送信異常（H／W異常）				○	MAリモコンのみ
6834	MA通信受信異常（スタートビット検出異常）				○	MAリモコンのみ
7100	合計能力エラー		○			
7101	能力コードエラー		○	○		
7102	接続ユニット台数オーバー		○			
7105	アドレス設定エラー		○			
7109	接続設定エラー		○			
7110	接続情報未設定エラー		○			
7111	リモコンセンサー異常			○		
7113	機能設定エラー		○			
7117	機能未設定エラー		○			
7130	組合わせ異常		○			